BIOGEOGRAFIA DE LAS ARAÑAS EN CHILE

POR

HILDEGARD ZAPFE

Centro Investigaciones Zoológicas

Al intentar una definición de las subdivisiones biogeográficas que se establecen sobre el territorio continental de Chile, en base de su fauna de arañas, es necesario tener presente que nuestro conocimiento de este importante conjunto de artrópodos está aún lejos de representar un cuadro completo. Al efecto basta con recordar que las exploraciones realizadas por el Centro de Investigaciones Zoológicas en los últimos años, han obligado a agregar a la fauna aracnológica de Chile 7 familias, que representan más de un 20% del total.

Teniendo muy presente esta realidad podemos reconocer que la repartición actual de las arañas sobre el territorio continental chileno, lo divide con naturalidad en seis ambientes fundamentales, que corresponden a las comunidades de desierto, de matorrales, de sabanas, de selvas, de estepas, y de cordilleras. (Fig. 1).

Las **comunidades de desierto** se caracterizan por la presencia de una familia propiamente tropical, Oxyopidae. Al mismo tiempo se reconocen también tres géneros, *Argiope, Peucetia* y *Phiale,* que sólo ocupan esta zona de vidas.

En el climax desértico mismo, definido por la Bromeliacea *Tillansia,* hemos encontrado solamente una araña, perteneciente al género *Sicarius,* cuyas especies se extienden a lo largo de Chile hasta las comunidades de selva, de tal manera que no resulta posible caracterizar positivamente este nicho ecológico, debiendo definirlo, en cambio, por su extrema pobreza.

En las comunidades de vida postclimáticas, que se desarrollan a favor de las camanchacas costeras en el acantilado litoral, viven tres especies propias y exclusivas de este ambiente.

En los oasis y en los valles fértiles se encuentran dos especies de arañas propias.

En conclusión podemos afirmar que la fauna de arañas, en las comunidades desérticas, se caracteriza por su pobreza, ya que no sobrepasa de diez especies, de las cuales el 50% no rebasa hacia otros ambientes chilenos.

Las **comunidades de matorrales** que se encuentran más o menos entre las latitudes 27º S y 38º S, se defienn por la presencia de dos familias propias, Filistatidae y Caponiidae y por la de tres géneros que le son exclusivos, *Filistatoides, Caponina* y *Anisaedus.* Es posible diferenciar el climax del interior de la zona por la presencia de *Meta patagiata* **Simón,** en contraposición al postclimax litoral en el que viven como habitantes propios *Anisaedus* sp., *Pholcus phalangiodes* **(Fuesslin),** *Filistatoides milloti* **Zapfe** y una especie de *Caponina.*

De las doce especies que se han encontrado hasta ahora en los confines de esta comunidades de matorrales, relativamente poco explorada, cinco le son propias, sin avanzar hacia ambientes vecinos.

La región central de Chile extendida entre los 30º y 38º de latitud Sur, da

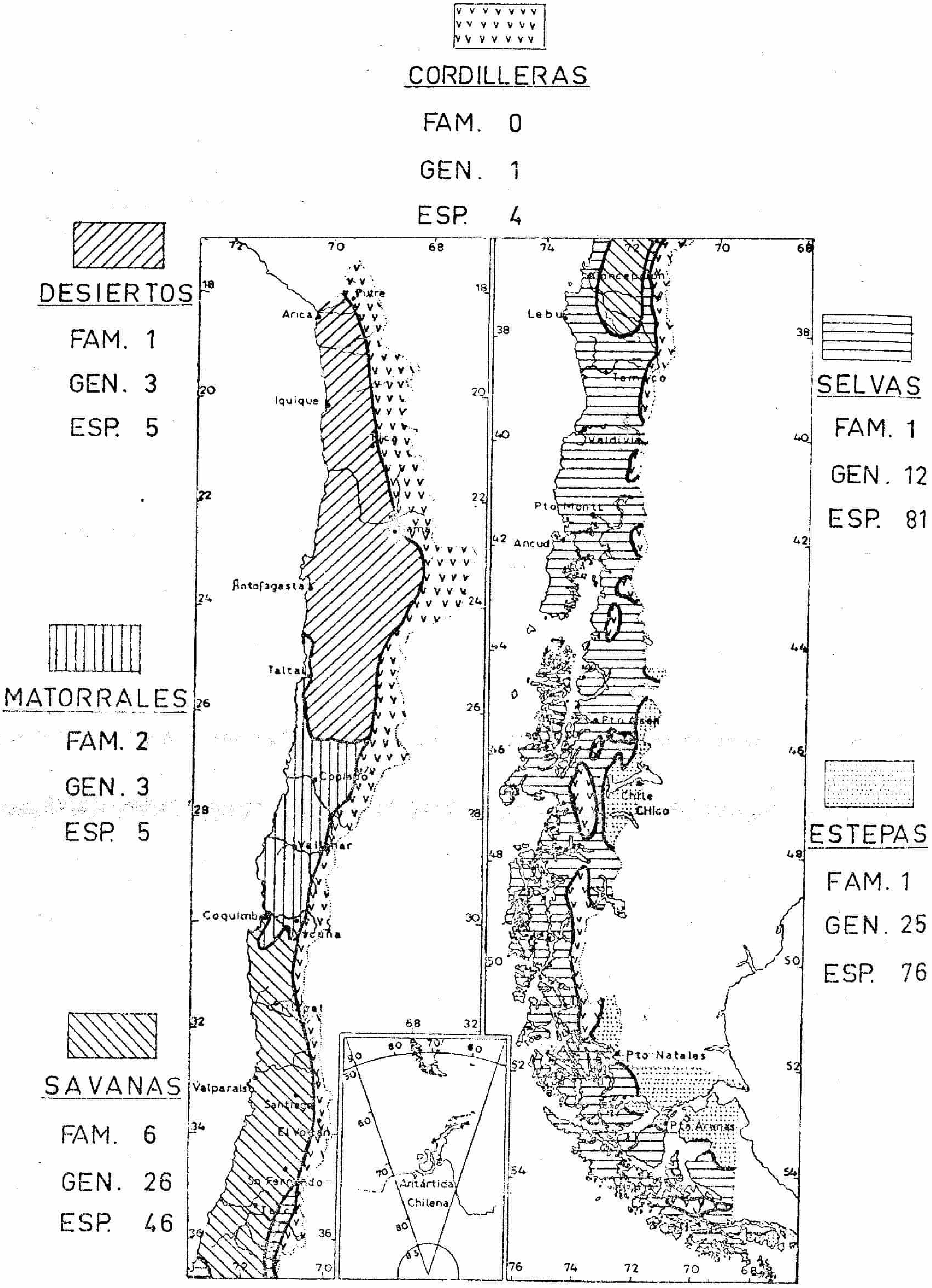

Fig. 1.- Regiones biogeográficas de Chile con el número de familias, géneros y especies que les son exclusivas.

asiento a las **comunidades de sabana**, integrada por una rica fauna de arañas, en la que sobresalen seis familias, 26 géneros y 46 especies propias.

Es aquí donde alcanzan especial desarrollo las arañas Mygalomorphae.

De las 91 especies de arañas descritas para esta región, 46, es decir, aproximadamente el 50% le son exclusivas, en tanto que 27 – el 30% – se desplazan por igual en las comunidades de sabana y selvas, subrayando con ello las importantes relaciones biogeográficas que se establecen entre estos dos sectores.

Las extensas **comunidades de selvas** se encuentran, en nuestro territorio, fundamentalmente entre las latitudes 38º S y 55º S, pero envían, como es sabido, lenguas septentrionales que avanzan por el oeste de la comunidad de sabana hasta las proximidades de la latitud 36º S para alcanzar, en la frontera oriental, aún el grado 35 de latitud Sur.

En este territorio, que abarca por consiguiente a más de 17º de extensión, se ofrecen condiciones particularmente favorables para el desarrollo de arañas, lo que se traduce en la presencia de 137 especies diferentes, de las cuales 81 –casi el 60% – son exclusivas.

La peculiaridad biogeográfica de esta región se confirma también por la presencia de 12 géneros propios y de una familia, Ctenizidae, que en Chile se encuentra únicamente en esta comunidad.

Las pampas cubiertas de **estepas** de gramíneas, que se inician en la frontera oriental de Chile entre las latitudes 44º S y 55º S, merecen reconocerse también como una comunidad propia en base a su fauna de arañas, ya que cuentan con una familia característica, Linyphiidae, de cuyas 39 especies, 27 viven exclusivamente en estas estepas.

25 géneros y 76 especies propias aportan igualmente un argumento convincente para reconocer como entidad nítidamente diferenciada a esta comunidad de las estepas patagónicas.

Las **comunidades cordilleranas**, cuya realidad en el conjunto biogeográfico chileno no puede dejar de reconocerse, presentan, sin embargo, el más grave problema para su definición en base a la fauna de arañas. En parte debemos culpar de esta extraña situación a la escasez de las exploraciones aracnológicas que se han realizado en esta zona.

Por otro lado, salta a la vista, que las condiciones ecológicas altoandinas resultan francamente adversas a la supervivencia de estos artrópodos cazadores, quienes requieren, por una parte, de condiciones térmicas favorables para lograr un desarrollo energético intenso, lo que no se cumple en la cordillera, y que demandan, por otra parte, una amplia provisión de presas en insectos, que tampoco encuentran en las cumbres montañosas.

Es así como no podemos destacar ni una sola familia de arañas que caracterice, como propia, a las cordilleras chilenas, contando apenas con el ejemplo de un género y de 4 especies que habitan exclusivamente estas comunidades, cuyo conjunto de arañas aparecen cada vez más empobrecidos a medida que se alcanza altitudes más y más superiores.

En un enfoque de conjunto sobre las arañas que caracterizan, por su distribución exclusiva, a las diferentes comunidades de vida en Chile, llama la atención que en las sabanas se encuentra actualmente el mayor número de familias propias, que alcanzan a 6, actualmente el mayor número de familias propias, que alcanzan

en contraposición a 1 en desiertos, selvas y estepas y 2 en las comunidades de matorrales. Esta situación parece indicar que es la sabana el ambiente en cuyo marco se han desarrollado los procesos evolutivos de mayor significado en territorio chileno, resultando en la estructuración de una fauna fundamentalmente xerófila y mesófila.

En las selvas y en las estepas, en cambio, con su infinidad de microambientes, diferenciados en lechos ecológicos diversos, se observa que los procesos de especiación lograron espectaculares resultados como la subdivisión de algunos géneros como *Petrichus, Thomisus, Gayenna* y *Theridium,* en decenas de especies diferentes.

Con respecto al orígen de la fauna chilena de arañas es de constatar que sus familias y géneros están integrados por los siguientes cuatro grupos:

– elementos tropicales, que intervienen en muy escasa proporción.
– formas pan-australes (de Tasmania, Nueva Zelandia, Madagascar, Sur de Africa Australia) a las que cabe un rol de importancia,
– un contingente endémico chileno, poco numeroso, y,
– un amplio número de familias y géneros cosmopolitas.

Resumen

En base a su fauna aracnológica se reconoce la siguiente división biogeográfica del territorio continental de Chile: comunidades de desierto, de matorrales, de sabanas, de selvas, de estepas y de cordilleras.

En la comunidad de sabanas encontramos seis familias propias a esta región, en desiertos, selvas y estepas una, y, en la comunidad de matorrales dos familias que le son exclusivas. En las cordilleras, en cambio, no podemos señalar ni una sola familia que le sea propia.

Las comunidades de selvas y estepas, que ofrecen gran número de nichos ecológicos diversos, cuentan con una mayor cantidad de especies diferentes.

La fauna aracnológica chilena está integrada por los siguientes cuatro grupos:

– elementos tropicales,
– formas pan-australes (de Tasmania, Nueva Zelanda, Madagascar, Sur de Africa, Australia),
– formas endémicas chilenas, y,
– elementos cosmopolitas.

Summary

The chilean continental territory may be divided, according to its spider fauna, into the following biogeographical regions: desert communities, low brush communities, savanna communities, forest communities, steppe communities and cordilleran communities. In each of these regions, the following number of exclusive families are found: in deserts, forests and steppes, one each; two families in the low brush communities and none in the cordilleras. The communities of forests and steppes, which offer a great variety in their ecological possibilities, have the greatest quantity of different species.

In regard to its origin, the chilean spider fauna is built up from the following four groups: 1.- Tropical elements; 2.- Pan-austral elements (from Tasmania, New Zealand, Madagascar, South Africa, Australia); 3.- Endemic chilean forms, and 4.- Cosmopolitan species.

ARAÑAS TROPICALES EN NUESTRO PAIS

POR

HILDEGARD ZAPFE

Centro Investigaciones Zoológicas

En el conjunto de las arañas que habitan el territorio chileno, merece especial atención el grupo de cuatro especies que representan elementos tropicales comtemporáneos. Tres de ellos se hacen presente sólo en calidad de formas pasivamente introducidas, en tanto que la cuarta corresponde a una araña propiamente autóctona.

Las especies introducidas arriban a Chile en el seno de cabezas de plátanos cargadas, en su mayor parte, en el puerto de orígen de Guayaquil. Corresponden a las especies *Phoneutria fera* Perty, *Heteropoda venatoria* Linné y *Acanthoctenus spiniger* Keyserling. En el presente trabajo nos referiremos solamente a las dos más importantes. (Fig. 1)

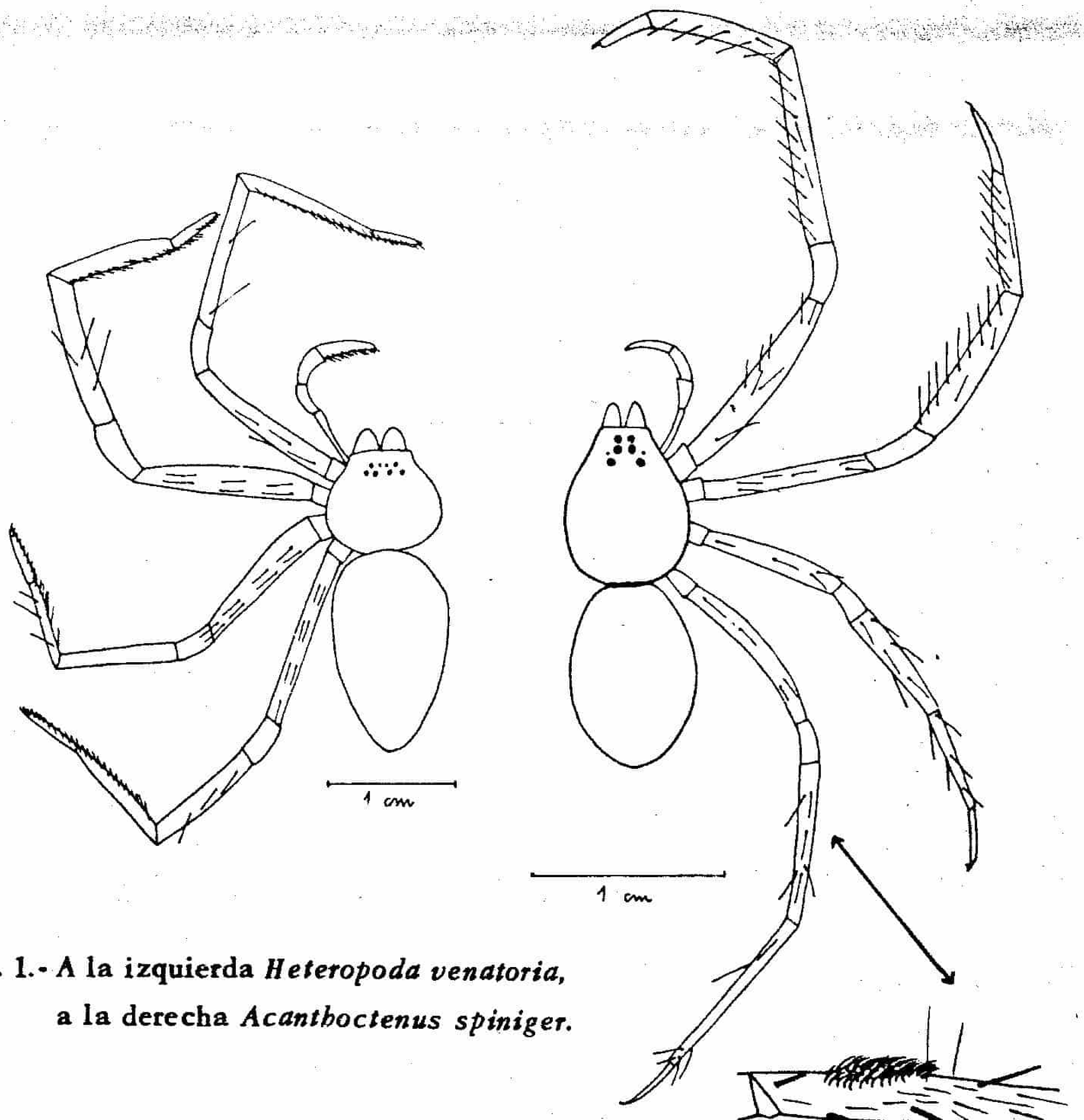

Fig. 1.- A la izquierda *Heteropoda venatoria*, a la derecha *Acanthoctenus spiniger*.

Heteropoda venatoria (Linné), de la familia Sparassidae, mide algo más de 2 cm. de largo, es de color amarillo-ceniciento. Tiene los ojos agrupados en dos filas de cuatro cada una. Sus patas son laterígradas, es decir, los tarsos van dirigidos hacia adelante y cuando camina lo hace como una jaiva. Posee gruesas escópulas en tarsos y metatarsos y varias espinas cortas en las patas.

Acanthoctenus spiniger Keyserling pertenece a la familia Acanthoctenidae. Tiene los ojos distribuidos en tres filas. En su cara ventral tiene un cribelo dividido en dos placas. En el metatarso del IV par de patas tiene un calamistro formado de cerdas gruesas curvadas, agrupadas en forma desordenada.

Si bien por su calidad de viajeros pasivos no parecen merecer estas arañas mayor atención por parte de zoogeógrafos, se justifica su especial consideración por el hecho que una de ellas, *Phoneutria fera* Perty, es peligrosa para el hombre y porque las otras dos logran pasar más alla del recinto de las Compañías Fruteras importadoras para introducirse en los barrios vecinos, donde se establecen, aún con éxito, en habitaciones humanas.

A través de esta hazaña adaptativa se refleja un ejemplo muy sugestivo de la importancia que es necesario asignar a la intervención humana y al transporte pasivo en general de los animales, como factor importante en los procesos de distribución.

Es sabido que las exportaciones de plátanos intervienen en todo el globo como vehículo para el transporte de fauna, entre cuyos viajeros se cuentan, además de las arañas, un buen número de especies de anfibios, de reptiles y aún de mamíferos. Pero por lo general, la suerte de estos invasores está sellada, en un sentido muy desfavorable, por el clima adverso que los recibe en su segunda patria y que los transforma, en pocas horas, en especímenes aletargados y somnolientos.

Tanto más llama la atención entonces, que las dos arañas tropicales señaladas puedan pasar más allá de las bodegas de las Compañías Fruteras logrando entrar a los segundos y aún terceros pisos de habitaciones humanas y establecerse allí con la consiguiente y quizás justificada consternación de sus habitantes que corrientemente las capturan y las llevan en gruesas cajas a los servicios de Sanidad o de la Universidad de Chile, movidos por el convencimiento que se trata de algo muy extraño y muy peligroso. Con respecto a este último problema, del peligro que puedan reportar estas especies para el hombre, sabemos con certeza solamente que en efecto se han descrito desenlaces mortales en cuadros de mordedura por *Phoneutria*.

Con referencia a *Heteropoda*, no se le señalan accidentes que deban atribuírsele necesariamente, pero todo aquel que halla experiemntado la extraordinaria actividad de ataque que despliega esta araña frente al hombre, cuando se encuentra excitada, aún bajo las condiciones climáticas desfavorables que le ofrece nuestro ambiente, dudará justificadamente de la inocencia de *Heteropoda*.

La tercera araña introducida con plátanos, *Acanthoctenus spiniger* merece, sin reservas, un certificado de buena conducta, pues, efectivamente, su veneno no resulta ponzoñoso para el hombre.

En contraposición a los especímenes introducidos, *Phoneutria, Heteropoda* y *Acanthoctenus*, la cuarta araña tropical chilena, *Peucetia rubrolineata* Keyserling integra nuestra fauna autóctona. (Fig. 2).

En líneas generales su descripción sería la siguiente:

- pertenece a la familia Oxyopidae que cuenta con doce géneros distribuídos en las zonas cálidas del globo.
- es de color amarillo claro con una mancha longitudinal rojiza en el cefalotórax
- mide alrededor de 7 mm de largo
- sus patas son muy espinosas
- su frente es muy alta, en cuya cima se encuentran los ojos distribuídos en tres filas
- es de movimientos muy rápidos
- no teje tela de captura, sino que caza sus presas mediante rápidos saltos sorpresivos
- son arañas diurnas.

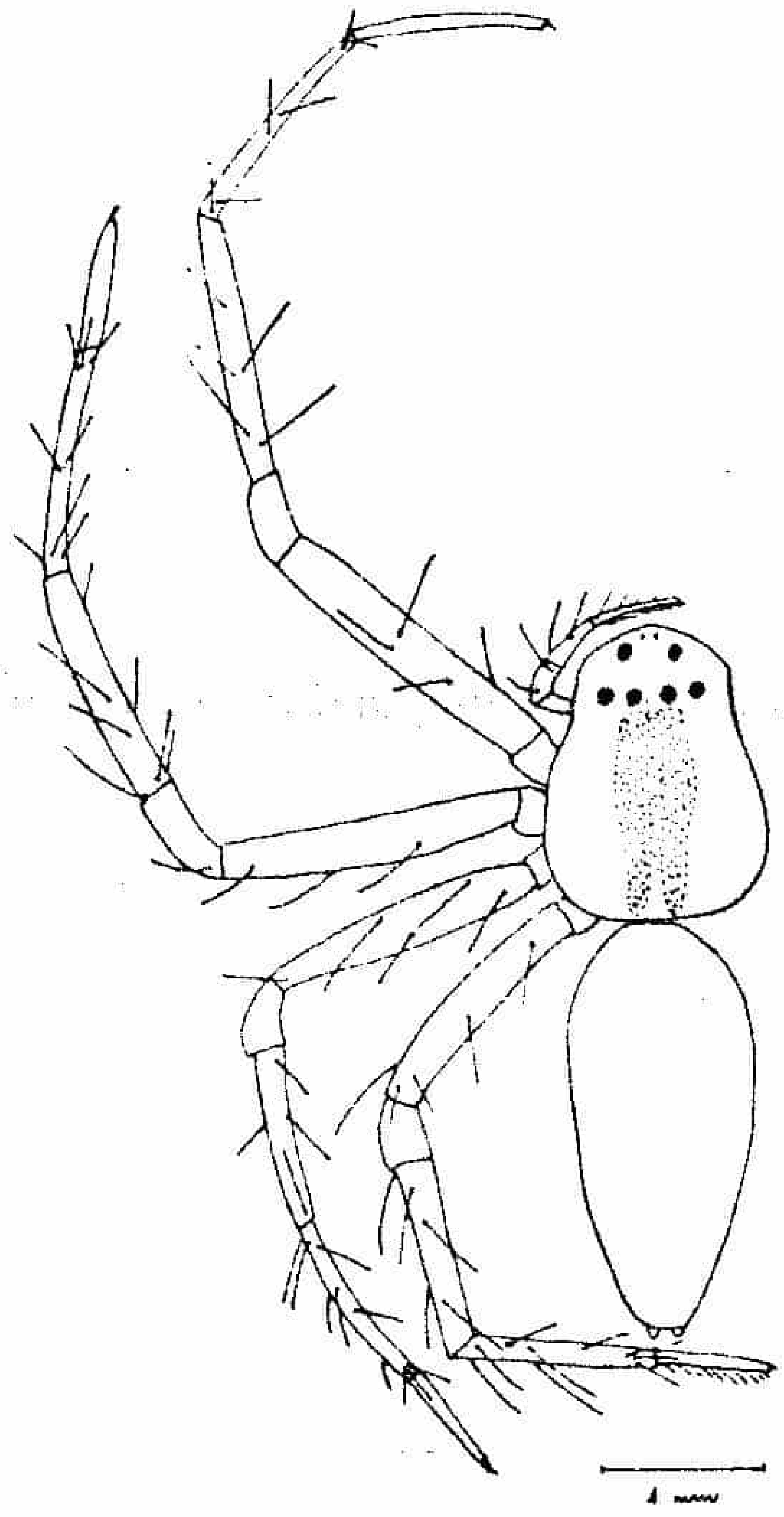

Fig. 2.- *Peucetia rubrolineata.*

Hemos capturado esta araña en Tarapacá, donde vive sobre los arbustos de *Baccharis peciolata* que adornan la desembocadura del río Camarones en la playa de Cuya.

La familia Oxyopidae, de la que forma parte el género *Peucetia,* está estrechamente ligada, en su distribución, a las regiones cálidas del globo, ocupando tanto el cinturón tropical del viejo como del nuevo mundo.

Peucetia corresponde a uno de los géneros que rebasan hacia el Norte y el Sur las zonas tórridas de América, para enviar algunas especies hasta los confines australes de los Estados Unidos de Norteamérica por un lado, y hasta el Norte de nuestro país, por el otro.

Con el hallazgo de esta araña en Tarapacá se subraya, con un ejemplo más, el carácter transicional de esta zona en la que se conjugan elementos tropicales con otros de la fauna propiamente chilena, delimitando una comunidad de vidas de rasgos muy propios y que viene a plantear problemas biogeográficos particularmente interesantes.

R e s u m e n

Se analizan las dos especies de arañas tropicales (*Heteropoda venatoria* Linné y *Acanthoctenus spiniger* Keyserling) introducidas a Chile en las cabezas de plátanos importados del Ecuador. Se hace referencia a su aclimatación en nuestro país.

Se menciona una nueva araña para Chile, *Peucetia rubrolineata* Keyserling, que habita las regiones cálidas de Tarapacá, en la desembocadura del Río Camarones.

El tipo queda depositado en el Centro de Investigaciones Zoológicas.

S u m m a r y

The author analizes the two species of tropical spiders (*Heteropoda venatoria* Linné and *Acanthoctenus spiniger* Keyserling), which are introduced in Chile with the banana bunches imported from Ecuador. Their acclimatation in Chile is refered to.

A new spider for Chile, *Peucetia rubrolineata* Keyserling is mentioned. This spider frequents the warm regions of Tarapacá at the mouth of the Camarones river.